

**PRIORITY
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 18 SEP 2000

WIPO PCT

FR 00 / 2206

B R E V E T D ' I N V E N T I O N**CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**

4

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **04 AOUT 2000**Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLESIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie

Cet imprimé est à compléter à l'encre noire en lettres capitales.

<p>Réserve à l'INPI</p> <p>DATE DE REMISE DES PIÈCES - 4 AOUT 1999</p> <p>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 9910217</p> <p>DEPARTEMENT DE DÉPÔT NA</p> <p>DATE DE DÉPÔT 04 AOUT 1999</p>		<p>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>Cabinet Michel POUPON</p> <p>3 rue Ferdinand Brunot</p> <p>88026 EPINAL CEDEX</p>					
<p>2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> demande divisionnaire</p> <p><input type="checkbox"/> certificat d'utilité <input type="checkbox"/> transformation d'une demande de brevet européen</p> <p><input type="checkbox"/> demande initiale</p> <p><input type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> certificat d'utilité n°</p> <p>Établissement du rapport de recherche <input type="checkbox"/> différé <input checked="" type="checkbox"/> immédiat</p> <p>Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p> <p>Titre de l'invention (200 caractères maximum)</p> <p>Procédé d'obturation canalaire et dispositif de mise à disposition du produit d'obturation</p>		<p>n° du pouvoir permanent références du correspondant téléphone</p> <p>MMG B 99-01 FR</p>					
<p>3 DEMANDEUR (S) n° SIREN 6 . 1 . 2 . 8 . 2 . 0 . 2 2 . 5 code APE-NAF</p> <p>Norm et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination</p> <p>MICRO-MEGA</p> <p>Nationalité (s) FRANCAISE</p> <p>Adresse (s) complète (s)</p> <p>12, rue du Tunnel 25000 BESANCON</p>		<p>Forme juridique</p> <p>Société Anonyme</p> <p>Pays</p> <p>FRANCE</p>					
<p>4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée</p>							
<p>5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES <input type="checkbox"/> requise pour la 1ère fois <input type="checkbox"/> requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission</p>							
<p>6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE</p> <table border="1"><thead><tr><th>pays d'origine</th><th>numéro</th><th>date de dépôt</th><th>nature de la demande</th></tr></thead><tbody></tbody></table>				pays d'origine	numéro	date de dépôt	nature de la demande
pays d'origine	numéro	date de dépôt	nature de la demande				
<p>7 DIVISIONS antérieures à la présente demande</p> <table border="1"><thead><tr><th>n°</th><th>date</th><th>n°</th><th>date</th></tr></thead><tbody></tbody></table>				n°	date	n°	date
n°	date	n°	date				
<p>8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (nom et qualité du signataire)</p> <p>Michel POUPON, mandataire Conseil en Propriété Industrielle (B.M.) N° d'ordre : 92-1205</p>		<p>SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI</p> <p>Christine HUGUIN</p>					

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique a l'automatique aux fichiers et aux bases de données s'applique aux réponses reçues à ce formulaire. Elle garantit au user la confidentialité de ses données et le respect de sa vie privée.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		MMG B 99-01 FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		99 10217	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé d'obturation canalaire et dispositif de mise à disposition du produit d'obturation			
LE(S) DEMANDEUR(S) : MICRO-MEGA 12, rue du Tunnel 25000 BESANCON			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		BADOZ	
Prénoms		Jean-Marie	
Adresse	Rue	Rue de la Chaussée	
	Code postal et ville	25300	DOUBS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Michel POUPON, mandataire			

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
5	6	—	RN	18 novembre 99	24 NOV. 1999 · B 6 A

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article 28 du décret du 19 septembre 1979, est signalé par la mention "R.M." (revendications modifiées).

La présente invention se rapporte au domaine des procédés d'obturation canalaire des dents, et plus particulièrement à la phase d'obturation à proprement parler du canal de la dent à l'aide d'un produit d'obturation du type gutta percha ou
5 autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans le canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main.

La présente invention se rapporte également à un dispositif de mise à
10 disposition de produit d'obturation ainsi qu'à un conteneur de produit d'obturation.

L'art antérieur connaît déjà des procédés d'obturation canalaire.

L'art antérieur connaît, par exemple, la méthode qui consiste à utiliser des instruments dont le corps est en plastique et sur lesquels de la gutta percha est rapportée. Pour réaliser l'obturation, l'ensemble est introduit, après chauffage, dans
15 le canal, mais l'inconvénient majeur de cette méthode est que le corps en plastique reste dans le canal et gêne considérablement si par la suite il est nécessaire de reprendre le travail d'obturation effectué.

L'art antérieur connaît également la méthode qui consiste à disposer le produit d'obturation sur un instrument appelé « condenseur » se présentant sous la
20 forme d'un instrument canalaire pourvu d'une hélice orientée par exemple à gauche et disposé sur une pièce à main. afin de permettre de déposer, ou « condenser » le produit d'obturation dans le canal par rotation inverse du pas de l'hélice de l'instrument. Pour garnir l'instrument de produit d'obturation, tel que de la gutta percha par exemple, la gutta percha est disposée dans une seringue placée dans
25 un réchauffeur et le piston de la seringue est actionné, lorsque la gutta percha est prête, de façon à la déposer sur l'instrument canalaire positionné juste à la sortie de la seringue. Cette méthode présente un double inconvénient, d'une part elle ne permet pas de maîtriser précisément la quantité de gutta percha appliquée sur l'instrument canalaire et d'autre part, la quantité de gutta percha contenue dans la
30 seringue étant importante, la tentation est grande, pour le praticien de traiter plusieurs canaux dentaires appartenant à des patients différents avec la même seringue. Dans ce dernier cas, le praticien risque alors de contaminer le ou les patients seconds avec des bactéries venant du ou des premiers patients.

35 La présente invention entend remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant de présenter le produit d'obturation sous la forme d'une pluralité de

doses disposées chacune dans un conteneur de type cartouche, chaque dose étant individuelle et correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

5 Ainsi, en plongeant l'instrument canalaire, en rotation dans le sens du pas de l'hélice ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches comportant une dose de produit d'obturation, cela permet de recueillir sur les parois de l'instrument canalaire la quantité de produit d'obturation juste nécessaire à l'opération d'obturation du canal dentaire.

10 Avantageusement, le procédé selon l'invention permet donc de réaliser la phase d'obturation à proprement parler du canal de la dent à l'aide de la quantité juste nécessaire de produit d'obturation et dans des conditions d'hygiène optimums.

Le dispositif de mise à disposition de produit d'obturation selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche contenant du produit d'obturation
15 sous la forme d'une dose correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Le conteneur de produit d'obturation du type cartouche destiné à permettre l'obturation canalaire selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte une dose de produit d'obturation correspondant sensiblement à la quantité nécessaire
20 pour le traitement et l'obturation d'un seul canal. Il peut donc être vendu indépendamment ou en grande quantité, prêt à l'emploi et jetable après usage.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après d'un mode de mise en œuvre donné à titre d'exemple non limitatif, en référence à la
25 planche de schéma unique annexée dans laquelle :

- la figure 1 illustre une vue en perspective du dispositif selon l'invention ;
- la figure 2 illustre une phase de garnissage d'un instrument canalaire ; et
- la figure 3 illustre une vue agrandie en coupe d'une cartouche selon l'invention.

30 Le procédé selon l'invention est un procédé d'obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3). Le procédé est caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se
35 présente sous la forme d'une pluralité de doses (4) disposées chacune dans une

cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Ainsi, pour déposer ledit produit d'obturation (1) sur l'instrument canalaire (2), l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation dans le sens du pas de l'hélice ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire pour l'opération d'obturation, comme illustré figure 2.

Pour obturer le canal dentaire, il suffit alors de positionner correctement l'instrument canalaire (2) dans le canal dentaire et de provoquer sa rotation dans le sens du pas de l'hélice afin de remplir le canal dentaire de produit d'obturation (1).

Il est important de noter que, grâce au procédé selon l'invention, il n'est pas nécessaire d'inverser le sens de rotation de l'hélice de l'instrument pour le charger en produit d'obturation.

La présente invention se rapporte également à un dispositif (6), illustré figure 1, de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Le dispositif (6) peut, par exemple, se présenter sous la forme d'un boîtier (7) comportant une pluralité d'évidements (8) dans chacun desquels peut être positionnée une cartouche (5).

Les moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) peuvent consister, par exemple, en ce que les ou lesdits évidements (8) sont aménagés dans un corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.

Le dispositif (6) peut en outre comporter un bouton interrupteur (10) et un témoin de fonctionnement (11).

La présente invention se rapporte également à une cartouche (5), illustrée figure 3, destinée à permettre une obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1), caractérisé en ce qu'elle comporte une dose (4) individuelle de

produit d'obturation (1) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Ladite cartouche (5) se présente, per exemple, sous la forme d'un cylindre creux muni d'un fond et est réalisé en matière plastique.

5 De préférence, lesdites cartouches (5) sont munies en outre de moyens d'obturation étanches, du type bouchon ou scellement thermocollé par exemple, que l'on peut ouvrir juste avant d'opérer le prélèvement du produit d'obturation.

Ainsi, les cartouches (5) de produit d'obturation (1) peuvent être proposées à la vente prêtes à l'emploi et jetables, c'est à dire, prêtes à être chauffées dans le
10 dispositif (6) et susceptibles d'être jetées après utilisation du produit d'obturation qu'elles contiennent.

REVENDECATIONS

5 1- Procédé d'obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se présente sous la forme d'une pluralité de doses (4)
10 disposées chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

2- Procédé d'obturation canalaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation dans le sens du pas de l'hélice
15 ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire.

3- Dispositif (6) de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un
20 canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le
25 traitement et l'obturation d'un seul canal.

4- Dispositif (6) selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) consistent en au moins un évidement (8) dans lequel peut être
positionnée une cartouche (5), le ou lesdits évidements (8) étant aménagés dans un
30 corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.

5- Cartouche (5) destinée à permettre une obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire, caractérisée en ce qu'elle
35 comporte une dose (4) de produit d'obturation (1) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

6- Cartouche (5) selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle est munie de moyens d'obturation étanches.

REVENDECATIONS

5 1- Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) appelé « condenseur », comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, destinée à être introduite dans un canal dentaire à l'aide dudit instrument canalaire (2), caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se présente sous la
10 forme d'une pluralité de doses (4) disposées chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

2- Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre selon la revendication 1, caractérisé
15 en ce que l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation dans le sens du pas de l'hélice ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire.

3- Dispositif (6) de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme
25 d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

4- Dispositif (6) selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) consistent en au moins un évidement (8) dans lequel peut être
30 positionnée une cartouche (5), le ou lesdits évidements (8) étant aménagés dans un corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.

5- Cartouche (5) destinée à permettre la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle est munie de
35 moyens d'obturation étanches.

FIG.1

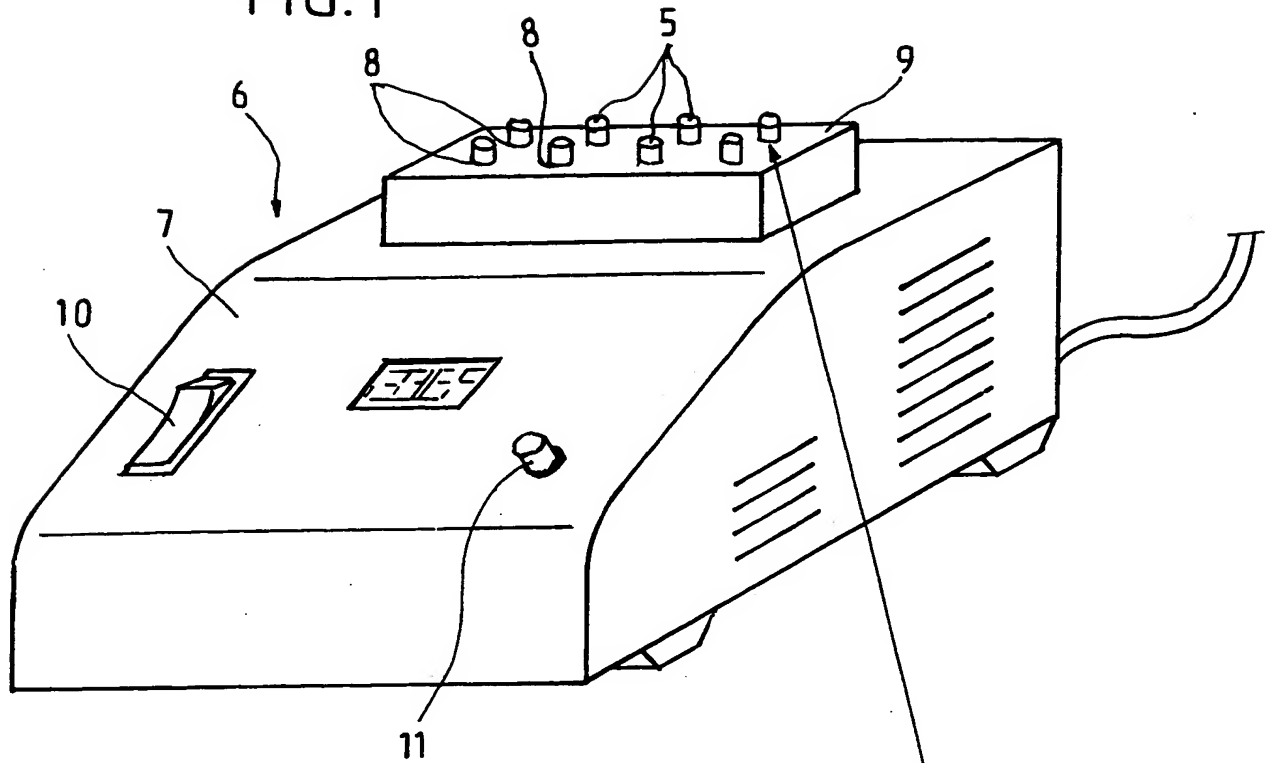


FIG.2

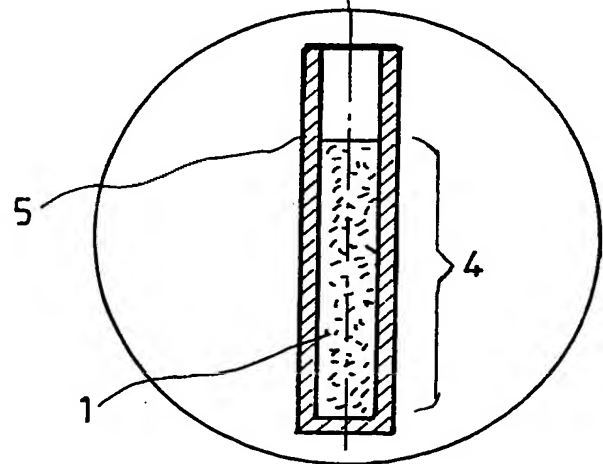
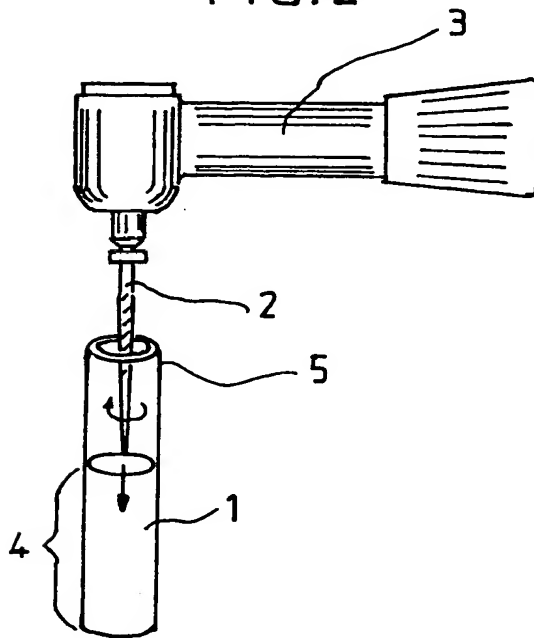


FIG. 3